Fünfter Bericht der prähistorischen Commission der mathematisch - naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften über die Arbeiten im Jahre 1881.

Von **Ferdinand von Hochstetter,**

wirklichem Mitgliede der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften und Obmann der prähistorischen Commission.

---

1. Die Lettenmaierhöhle bei Kremsmünster.

Von **Ferdinand v. Hochstetter.**

(Mit 1 Tafel.)

Im Februar 1881 gab mir Herr P. Anselm Pfeiffer, k. k. Professor und Custos der naturhistorischen Sammlungen des Stiftes zu Kremsmünster, Nachricht von der Entdeckung einer kleinen Höhle in nächster Nähe des Ortes, in welcher sich ganz oberflächlich menschliche Überreste und Artefakte neben Knochen vom Höhlenbären und anderen Thieren gefunden haben, und in der bei weiteren Nachgrabungen vielleicht noch andere interessante Funde gemacht werden könnten. Die Sache schien mir wichtig genug, näher untersucht zu werden. Ich ersuchte desshalb Herrn Professor Pfeiffer, mit weiteren Nachgrabungen zu warten, bis es mir selbst möglich sein würde, nach Kremsmünster zu kommen, um mich an Ort und Stelle von dem Sachverhalt zu überzeugen.

Diesem Wunsche wurde mit grösster Zuvorkommenheit entsprochen; die Höhle wurde versperrt gehalten, damit nicht Unbefugte in derselben graben. Jedoch erst im Juli konnte ich es möglich machen, in Begleitung meines Assistenten, Herrn J. Szombathy, den Ausflug nach Kremsmünster zu unternehmen,

und mit Herrn Professor Pfeiffer zusammen die nähere Untersuchung der Höhle vorzunehmen.

Die Höhle liegt dreiviertel Kilometer nördlich vom astronomischen Thurm des Stiftes, auf dem zur Ortschaft Kirchdorf gehörigen Grunde des Landmannes Lettenmaier, an der südöstlichen Abdachung des aus neogenen Ablagerungen bestehenden Hügels.

Diese jungtertiären Ablagerungen liefern sowohl die Bausteine für Kremsmünster, nämlich ein nagelfluheähnliches Conglomerat, als auch den Bausand. Es sind daher viele Steinbrüche, Sandgruben und Sandhöhlen in denselben angelegt. Der Steinbruch des Lettenmaier ist schon seit mehreren Decennien, vom Urgrossvater her, im Betrieb. Der Abbau der Gesteinsbänke geschieht längs einer verticalen Wand, in der Richtung von NO nach SW vorschreitend. Auf diese Art kam man im Winter 1880 bis 1881 von oben herab auf die Höhle, und stellte durch „Aussetzen" des Gesteines bis auf die herkömmliche Sohle des Steinbruches, einen gegen Osten liegenden, 1·2 Meter hohen Eingang her, durch welchen man ganz eben die Höhle betritt. Dieser Eingang ist also jetzt erst durch den Steinbruchbetrieb hergestellt worden und die Höhle hatte vordem keinen sichtbaren, natürlichen Eingang.

Es war daher auffallend, dass unmittelbar links bei dem künstlich eröffneten Eingang auf der gegen die Höhlenwand etwas ansteigenden dicken Sinterkruste des Bodens (Tafel I, Fig. 1 bei *a*) zwei stark verrostete und mit dem Boden durch eine dünne Sinterhaut verkittete eiserne Waffen gefunden wurden (Tafel I, Fig. 2); nämlich eine schöne 0·29 Met. lange, zweischneidige Lanzenspitze, und ein flacher Dolch 0·30 Met. lang und 0·06 Met. breit. Noch jetzt sieht man sehr deutlich in der Sinterkruste des Bodens den Abdruck der Lanzenspitze. Neben diesen Waffen lag noch ein würfelförmiger Werkstein von 30—40 Ctm. Seitenlänge.

Über die weiteren Verhältnisse, wie sie bei der Entdeckung der Höhle vorgefunden wurden, hatte mir Herr Professor Pfeiffer brieflich Folgendes mitgetheilt: „Unmittelbar auf den Eingang folgt eine niedere Partie der Höhle, welche kein Aufrechtstehen gestattet. Hier fand sich, oberflächlich liegend, ein rechtes

Unterkieferstück von einem erwachsenen menschlichen Individuum, theilweise mit Kalksinter überzogen. Ferner wurden hier ganz oberflächlich zahlreiche Topfscherben gefunden." — Diese Fundstücke sind in der Sammlung des Stiftes aufbewahrt. Das menschliche Unterkieferstück ist von ganz recentem Aussehen und auch die Gefässscherben sind wohl auf kein höheres Alter zurückzuführen, da die meisten von auf der Drehscheibe verfertigten Gefässen herrühren; nur zwei oder drei Scherben, die aussen schwarz und innen roth sind, rühren von aus freier Hand gefertigten Gefässen her, die von innen leicht gebrannt zu sein scheinen. — „Bald darauf folgt nun nach einwärts eine stärkere Incrustation des Bodens durch Kalksinter und hier am Fusse einer Tropfsteinsäule (Tafel I Fig 1 bei *b*) fanden sich über eine Fläche von etwa zwei Quadratmeter ausgebreitet Holzkohlen, von einer Feuerstätte herrührend. Auch diese Feuerstätte ist zum Theil incrustirt, und an ihrem Rande fanden sich zarte Rippen im Kalksinter fest eingewachsen, die jedoch nicht erhalten werden konnten."

„Der mittlere Theil der Höhle, welcher stellenweise ein Aufrechtstehen gestattet, ist am Boden mit einer dicken Sinterschichte überzogen und nur am Rande des Bodens der Höhle findet sich ab und zu lockerer, nicht incrustirter Höhlenlehm. In diesem diluvialen Gebilde fanden sich zahlreiche Knochen von *Ursus spelaeus* (vielleicht auch von anderen Säugethieren) und zwar so oberflächlich, dass sie zum Theil aus der Erde hervorsahen und aufgelesen werden konnten."

Soweit der Bericht des Herrn Professors A. Pfeiffer. Als wir am 18. Juli zusammen die Höhle besuchten, gingen wir alsbald an die Vermessung derselben und an Ausgrabungen. Tafel I, Fig. 1, gibt den Plan der Höhle, wie er von Herrn Szombathy entworfen wurde.

Die Höhle hat eine im Allgemeinen trapezförmige, unregelmässige Gestalt und im Durchschnitte eine Höhe von 1 bis 1·5 Meter; nur an einer Stelle erreicht sie eine Höhe von 2 Meter.

Die Sinterbildung der sehr feuchten Höhle ist eine sehr bedeutende, und noch fortwährend in der Weiterbildung begriffen. Mit Ausnahme des nordwestlichen Randes ist der Boden ganz mit einer Sinterdecke belegt, auf welcher zahlreiche grössere

und kleinere Stalagmiten aufsitzen. An mehreren Stellen hat der Sinter ganze Hügel gebildet, deren Spitzen mit den entgegenwachsenden Stalaktiten sich bereits zu schönen Säulen vereinigt haben. Zwischen denselben bildeten sich Lagunen mit halskrausenähnlichen Rändern. Die Decke war bei der Entdeckung der Höhle sehr reich mit Stalaktiten verziert, namentlich mit kleinen, röhrenförmigen Gebilden, aber die allermeisten derselben wurden während der ersten Besuche abgestossen und abgebrochen. Viele, sehr schöne Stücke bewahrt die Sammlung in der Sternwarte.

Die erste Grabung wurde im hintersten Theile der Höhle an der nordwestlichen Wand, wo sich der Höhlenlehm ohne Sinterkruste unter das horizontal gelagerte tertiäre Conglomerat hinabzieht (bei *c*, Tafel I, Fig. 1), unternommen. Es zeigte sich, dass nur die oberste Schichte des Höhlenlehms knochenführend ist.

Diese oberflächliche, knochenführende Schichte, wurde mehrere Meter weit unter den Felsen hinein verfolgt, und zeigte eine durchschnittliche Mächtigkeit von 20 Ctm. Der unter ihr anstehende Höhlenlehm war knochenfrei und hatte im Ganzen eine Mächtigkeit von 1·20 Meter (Taf. I, Fig. 3). Auf den Höhlenlehm folgte, unregelmässig abgegrenzt, nach unten eine 30 Ctm. mächtige Schichte von Geröll und Sand — zersetzteNagelfluhe — welche unmittelbar in den Nagelfluhefelsen überging.

In der knochenführenden Schichte wurden überaus zahlreiche Reste von *Ursus spelaeus* und zwar von Individuen der verschiedensten Altersstufen gefunden. Es kamen Schädelfragmente, Beckenbruchstücke, Kreuzbeine, Rippen, verschiedene Extremitätenknochen, Zähne u. s. w. zum Vorschein. Auch ein Schulterblatt und einzelne Rippen von einem ganz jungen Individuum wurden gefunden. Die einzelnen Knochen liegen aber ganz zerstreut im Lehm, als wären sie einzeln in die Höhle hereingeschwemmt. Nirgends liegen ganze Skelette beisammen.

Mehrere der Extremitätenknochen zeigen an ihren Gelenksenden jene kreisrunden Löcher, welche Professor O. Fraas für Schlagspuren hält, angebracht mit dem vom Menschen als Hammer oder Hacke benützten Bären-Unterkiefer, die aber wahrscheinlich doch nur von den die Knochen benagenden Raubthieren selbst herrühren.

Merkwürdig sind auch mehrere kleine Knochen, welche von ganz jungen Höhlenbären herstammen und an ihrer Oberfläche kleine, krustenförmige Partien einer kohligen Substanz zeigen. Herr Szombathy, dem diese Stücke nach dem Waschen auffielen, untersuchte einige derselben in Wien, und fand, dass die Krusten aus einer mit vielem Thon verunreinigten, sehr stickstoffreichen Kohle bestehen. Eine von Herrn Assistenten L. Mayer im Laboratorium des Herrn Professors Ritter von Moser ausgeführte Elementaranalyse ergab jedoch wegen der zu geringen Menge der verfügbaren Substanz kein verwendbares Resultat.

Ein Theil der bei *c* gewonnenen Höhlenerde wurde von Herrn Szombathy geschlämmt, und es gelang auf diese Weise eine Anzahl kleiner Knöchelchen zu gewinnen, von welchen folgende bestimmt werden konnten:

Talpa europaea L., Maulwurf, 1 Unterkiefer.
Sorex vulgaris L., Waldspitzmaus, 5 Unterkiefer.
„ *pygmaeus* Pall., Zwergspitzmaus, 1 Unterkiefer.
„ *fodicus* Pall., Wasserspitzmaus, 1 Unterkiefer.
Myoxus Glis? Blasius, Siebenschläfer, 2 Backenzähne.
Arvicola amphibius Blasius, Wasserratte, Gesichtstheil eines Schädels mit ganzem Gebiss, mehrere Backen- und Schneidezähne.
„ *glareolus* Blas., Waldwühlmaus, 1 Unterkiefer.
„ *ratticeps* Blas. und Keys., Nordische Wühlratte, 2 Unterkiefer.
„ *arvalis* Blas., Feldmaus, 1 Unterkiefer.

Alle diese Arten sind heute noch lebend und können, mit Ausnahme von *Arvicola ratticeps*, noch jetzt in der Gegend vorkommen.

Eine zweite Versuchsgrabung bei *d* ergab dieselben Verhältnisse. Hier hatte die Höhlenerde mit der oberflächlichen, knochenführenden Schichte eine Mächtigkeit von 2·0 Meter und die darunter folgende Sandschichte eine solche von 0·20 Meter.

Endlich wurde bei *a* in die Sinterdecke ein Versuchsloch geschlagen. Dasselbe ergab eine von zwei lehmhältigen Lagen unterbrochene Sinterdecke von 0·50 Meter Mächtigkeit und unter derselben die normale Höhlenerde.

Lettenmaier-Höhle bei Kremsmünster.

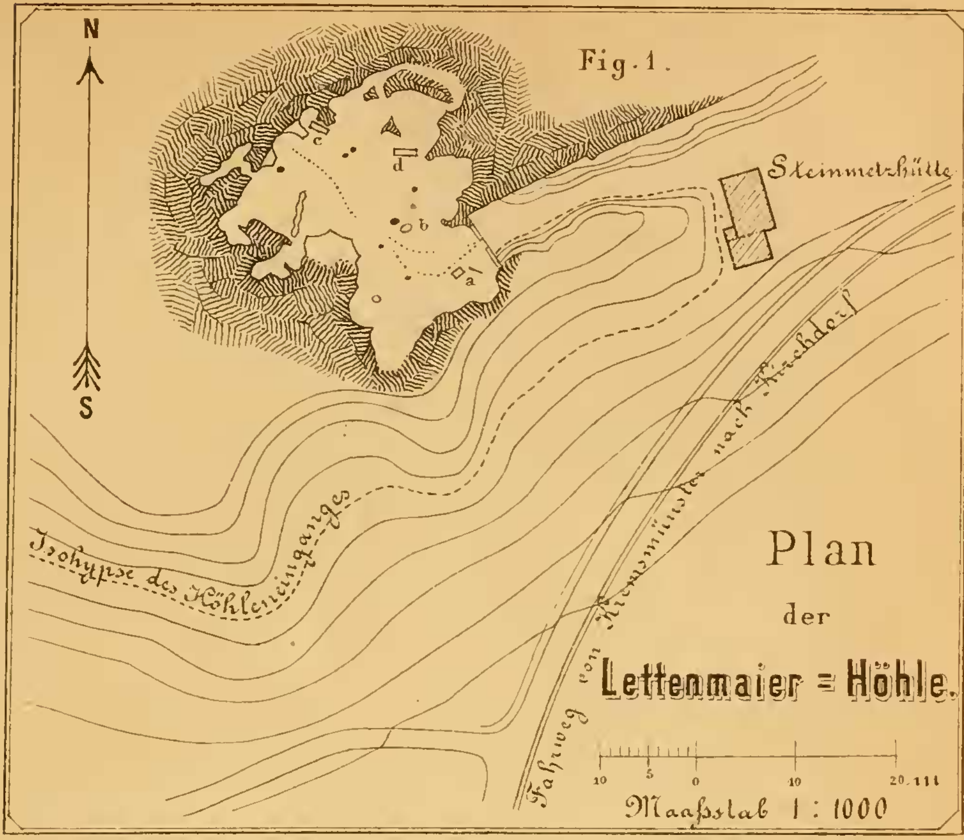
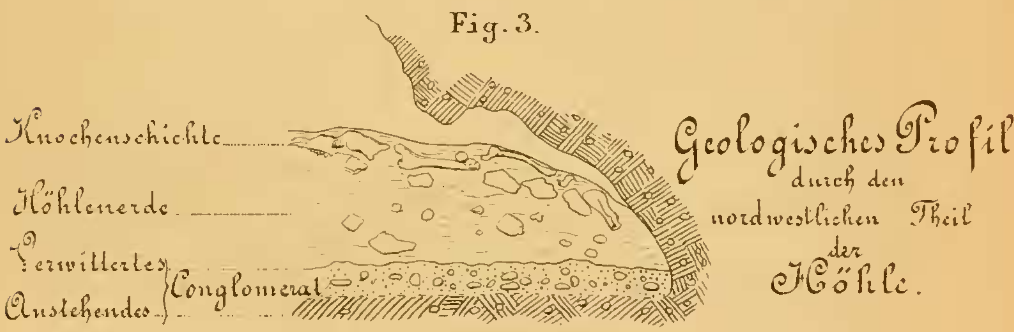


Fig. 1.

Fig. 3.



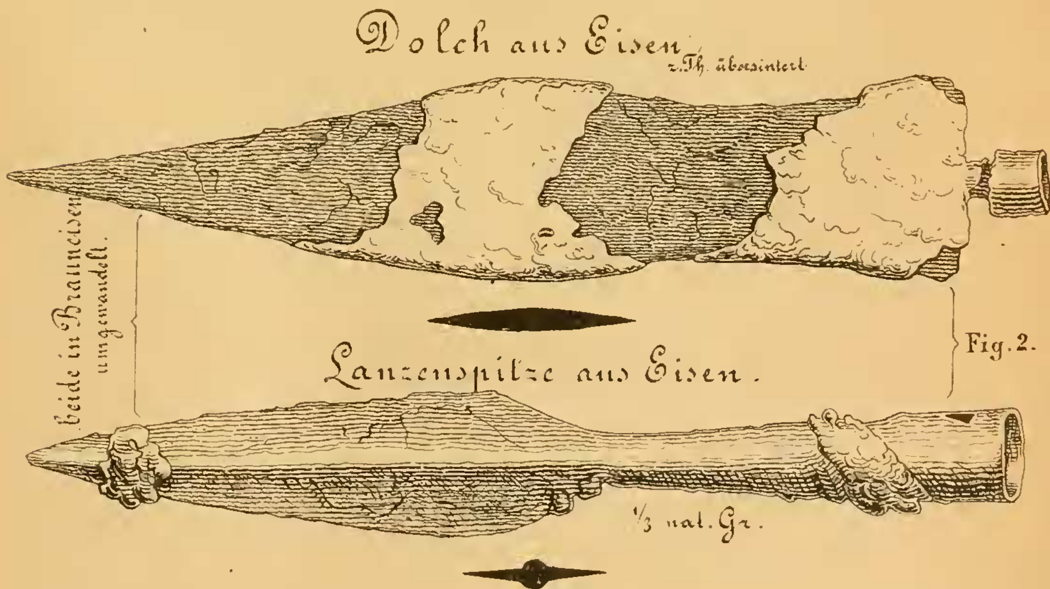


Fig. 2.

lith. v F Schima
Druck v. J. Wagner Wien